

Проектирование web- интерфейсов

Код, направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Типовые задания для контрольной работы:

1. Установить клиент РНРМуAdmin.
2. При помощи РНРМуAdmin создать базу данных, таблицы, связи в соответствии с выбранным вариантом задания. Построить при помощи инструмента Дизайнер схему (диаграмму) данных. Сделать скриншот
3. При помощи РНРМуAdmin наполнить базу данных тестовыми записями. Количество добавляемых в таблицы записей должно быть пропорционально реальному соотношению количества соответствующих объектов в предметной области (например, на 1 студенческую группу 10 и более студентов). В текстовых данных должна использоваться кириллица. Значения добавляемых данных должны быть адекватными. Наборы данных должны обладать разнообразием, т.е. отражать различные ситуации, возникающие в предметной области. Общее количество добавляемых в базу записей - не менее 50.
4. Выполнить экспорт базы данных (структуру и данные) в формате SQL.
5. Полученный файл сценария *.sql добавить в корневую папку проекта. Примечание: добавление сценария в проект не влияет на сам проект и выполняется только с целью удобства резервного копирования. В дальнейшем этот файл в проекте необходимо обновлять по мере внесения существенных изменений в базу данных.
6. Синхронизировать проект с удаленным репозиторием. В тексте задания разметить ссылку на репозиторий.
7. Подготовить отчет в виде текстового документа, содержащего скриншот схемы данных и текст экспортированной базы данных в виде SQL-сценария.
8. Разработать методы контроллера и представление для создания новых записей в своей таблице
9. Разработать методы контроллера и представление для редактирования записей в своей таблице
10. Разработать метод контроллера для удаления записей в таблице
11. Синхронизировать проект с удаленным репозиторием. В тексте задания разместить ссылку на репозиторий.

Типовые вопросы к экзамену/зачету/зачету с оценкой:

1. Назовите простые типы данных, поддерживаемые в РНР.
2. Что такое инкремент и декремент, в чем разница между префиксным и постфиксным инкрементом и декрементом?
3. Что такое рекурсия?

4. В чем разница между =, == и ===?
5. Какие знаете принципы ООП?
6. Какая система типов используется в PHP? Опишите плюсы и минусы.
7. Чем отличаются ключевые слова: include и require, mysql_connect и mysql_pconnect?
8. Что такое интерфейсы?
9. Что такое абстрактный класс и чем он отличается от интерфейса?
10. Может ли абстрактный класс содержать частный метод?
11. Какие модификаторы видимости есть в PHP?
12. Что такое генераторы и как их использовать?
13. Что делает оператор yield?
14. Расскажите об обработке ошибок и исключения (try catch, finally и throw).
15. Что такое type hinting, как работает, зачем нужен?
16. Что такое namespace-ы и зачем они нужны?
17. Сравнение значений переменных в PHP и подводные камни?
Приведение типов. Что изменилось в PHP 8 в этом контексте?
18. Как работает session в PHP, где хранится, как инициализируется?
19. Суперглобальные массивы. Какие знаете? Как использовали?
20. Сравните include vs required, include_once vs required_once.
21. Что такое замыкание в PHP? Приведите пример.
22. В чем разница между замыканием в PHP и JavaScript?
23. Расскажите о принципах SOLID.
24. Расскажите о Dependency Injection: что такое DI-контейнеры? Какие есть варианты реализаций?
25. Что вам известно о MVC?
26. Напишите на PHP пример реализации паттерна Singleton.
27. Что такое LAMP / NAMP?
28. Расскажите о regex.
29. Что такое PDO?
30. В чем разница между GET и POST?
31. Чем отличаются операторы BREAK и CONTINUE?
32. Есть ли разница между одинарными и двойными кавычками?
33. Что такое Cookie и зачем они используются?
34. Что нельзя хранить в Cookie и почему?